
OM-TA3-1.4-F


Agosto de 2015



Procesos

Soldadura MIG (GMAW)

Descripción

Pistola de soldar robótica, refrigerada por aire ThruArm™ MIG (GMAW) para robots FANUC®

Pistola MIG robótica refrigerada por aire TOUGH GUN™ TA3



MANUAL DEL PROPIETARIO

Tregaskiss
2570 North Talbot Road
Windsor, Ontario N0R 1L0
Canadá

Teléfono: 1-855-MIGWELD (644-9353) (EE.UU. y Canadá)
+1-519-737-3030 (Internacional)
Fax: 519-737-2111
Para obtener más información, visítenos en Tregaskiss.com

Gracias por elegir Tregaskiss

Gracias por elegir un producto Tregaskiss. La pistola MIG que acaba de comprar ha sido cuidadosamente montada y está lista para soldar. También ha sido probada en fábrica antes del envío a fin de garantizar un alto rendimiento. Antes de la instalación, compare el equipo recibido con respecto a la factura para verificar que el producto esté completo y libre de daños. Es la responsabilidad del comprador presentar al transportista cualquier reclamación por daños o pérdidas que puedan haber ocurrido durante el transporte.

El manual del propietario contiene información general, instrucciones y procesos de mantenimiento para que la pistola MIG se mantenga en buenas condiciones. Asegúrese de leer, comprender y seguir todas las precauciones de seguridad.

Si bien se han tomado todas las precauciones necesarias para garantizar la exactitud de este manual del propietario, Tregaskiss no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones. Tregaskiss no asume ninguna responsabilidad por daños resultantes del uso de la información contenida en este documento. Según nuestro conocimiento, la información que se presenta en este manual del propietario es precisa al momento de la impresión. Por favor, consulte Tregaskiss.com para obtener material actualizado.

Para atención al cliente y aplicaciones especiales, por favor llame al Departamento de atención al cliente de Tregaskiss al 1-855-MIGWELD (644-9353) (EE.UU. y Canadá) o al +1-519-737-3030 (Internacional) o envíe un fax al 1-519-737-2111. Nuestro equipo capacitado de atención al cliente está disponible entre 8:00 a.m. y 5:30 p.m. EST (horario del este de EE.UU) para responder cualquier pregunta relacionada con el uso y la reparación de su producto.

Tregaskiss fabrica pistolas de soldar robóticas MIG (GMAW) especializadas, accesorios periféricos y consumibles. Para obtener más información sobre otros productos especializados Tregaskiss, póngase en contacto con su distribuidor local Tregaskiss o visítenos en la web en Tregaskiss.com.

Visite Tregaskiss.com para obtener materiales de apoyo adicionales, tales como hojas de especificaciones, información sobre resolución de problemas, guías prácticas y videos, animaciones, configuradores en línea y mucho más. Escanee este código QR con su teléfono inteligente para obtener acceso inmediato a Tregaskiss.com/TechnicalSupport.



ÍNDICE

Sujeto a cambio – La información presentada en este manual es exacta según nuestros conocimientos al momento de la publicación.
Visite Tregaskiss.com para obtener información más actualizada.

SECCIÓN 1: PRECAUCIONES DE SEGURIDAD – LEER ANTES DE USAR

1-1 Peligros relacionados con gases y humos

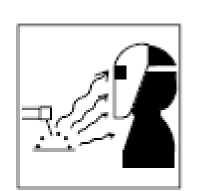


Los HUMOS y los GASES pueden ser peligrosos

La soldadura y los cortes producen humos y gases. Respirar estos humos y gases puede ser peligroso para su salud.

- Mantenga la cabeza alejada de los humos. No respire los humos.
- Si está en un área cerrada, ventile el área y/o use ventilación local forzada en el arco para eliminar los humos y los gases de soldadura y de corte. La forma recomendada para determinar la ventilación adecuada es tomar muestras de la composición y la cantidad de humos y gases a los que está expuesto el personal.
- Si la ventilación es mala, use un respirador con suministro de aire aprobado.
- Lea y entienda las Hojas de datos de seguridad (HDS) y las instrucciones del fabricante para adhesivos, recubrimientos, productos de limpieza, consumibles, refrigerantes, desengrasantes, fundentes y metales.
- Trabaje en un espacio cerrado solamente si está bien ventilado o mientras esté usando un respirador con suministro de aire. Asegúrese de que siempre haya cerca un observador capacitado. Los humos y los gases de soldadura y corte pueden desplazar el aire, bajar el nivel de oxígeno y causar lesiones o la muerte. Asegúrese de que el aire respirable sea seguro.
- No suelde ni corte en áreas cercanas a donde se estén llevando a cabo operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco puede reaccionar con los vapores y formar gases altamente tóxicos e irritantes.
- No suelde ni corte sobre materiales recubiertos, como galvanizados, materiales recubiertos en plomo o cadmio o enchapados en acero, a menos que el recubrimiento sea retirado de la zona de soldadura, el área esté bien ventilada y se esté usando un respirador con suministro de aire. Los recubrimientos y cualquier metal que contenga estos elementos pueden emanar humos tóxicos cuando se sueldan.

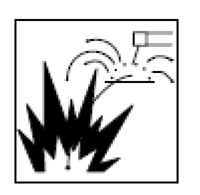
1-2 Peligros de rayos del arco y soldadura



Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar los ojos y la piel

Los rayos del arco y los procesos de soldadura y corte producen intensos rayos visibles (infrarrojo) e invisibles (ultravioleta) que pueden quemar los ojos y la piel. Las chispas salen proyectadas de la soldadura.

- Use un casco de soldar aprobado con visor ahumado o lentes de filtro para proteger el rostro y los ojos de los rayos del arco y las chispas al momento de soldar, cortar u observar (ver ANSIZ49.1 y Z87.1 en las Normas de seguridad).
- Use gafas de seguridad con protección lateral debajo del casco.
- Use pantallas de protección o barreras para proteger a terceros del destello, reflejos y chispas; advierta a los que se encuentran a su alrededor que no miren el arco.
- Use protección corporal hecha de un material duradero y resistente a las llamas (cuero, algodón grueso, lana). Entre la protección corporal se incluye la ropa libre de aceite como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin basta, zapatos altos y una gorra.

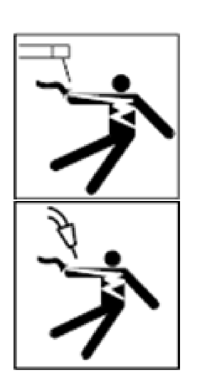


La SOLDADURA y los CORTES pueden provocar un incendio o una explosión

Soldar o cortar en ambientes confinados, como tanques, tambores o tubos, puede causar que estos revienten. Las chispas pueden proyectarse desde la soldadura o el corte por arco. Las chispas proyectadas, las piezas calientes y los equipos calientes pueden causar incendios y quemaduras. El contacto accidental del electrodo con objetos de metal puede causar chispas, explosión, sobrecalentamiento o un incendio. Compruebe y cerciórese de que el área esté segura antes de realizar cualquier soldadura o corte.

- Retire todos los materiales inflamables ubicados a un radio de 35 pies. (10,7 m) de la soldadura o corte por arco. Si esto no es posible, cúbralos bien con fundas aprobadas.
- No suelde ni corte en áreas donde las chispas puedan impactar sobre material inflamable.
- Protéjase y proteja a quienes se encuentran a su alrededor de chispas y metal caliente.
- Tenga en mente que las chispas y los materiales calientes de la soldadura y de corte pueden introducirse fácilmente a través de pequeñas grietas y aberturas que comunican hacia áreas adyacentes.
- Tenga cuidado de que no se produzcan incendios y mantenga a mano un extinguidor de fuego.
- Tenga en cuenta que soldar o cortar en techos, pisos, mamparos o particiones puede provocar un incendio en el lado opuesto.
- No suelde ni corte en contenedores que hayan tenido combustibles, o en espacios confinados tales como tanques, tambores o tubos, a menos que estén debidamente preparados de acuerdo con AWS F4.1 y AWS A6.0 (ver Normas de seguridad).
- No suelde ni corte en áreas donde la atmósfera pueda contener polvo inflamable, gas o vapores de líquidos inflamables (como gasolina).

- Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo tan cerca del área de soldadura o corte como sea posible para evitar que la corriente de soldadura o de corte se propague a través de rutas largas y desconocidas y pueda causar descargas eléctricas, chispas y peligro de incendio.
- No utilice un soldador para descongelar tuberías congeladas.
- Retire el electrodo del portaelectrodos o corte el alambre de soldadura en la punta de contacto cuando no esté en uso.
- Use protección corporal hecha de un material duradero y resistente a las llamas (cuero, algodón grueso, lana). Entre la protección corporal se incluye la ropa libre de aceite como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin basta, zapatos altos y una gorra.
- Retire cualquier combustible, como un encendedor de butano o fósforos, de sus bolsillos antes de realizar cualquier soldadura o corte.
- Después de finalizar el trabajo, inspeccione el área para asegurarse de que esté libre de chispas, brasas y llamas.
- Utilice únicamente fusibles o disyuntores correctos. No utilice fusibles o disyuntores de mayor capacidad ni los puentee.
- Siga los requisitos de OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) y NFPA 51B para trabajo en caliente y asegúrese de tener un vigilante de incendios y extinguidor cerca.
- Lea y entienda las Hojas de datos de seguridad (HDS) y las instrucciones del fabricante para adhesivos, recubrimientos, productos de limpieza, consumibles, refrigerantes, desengrasantes, fundentes y metales.

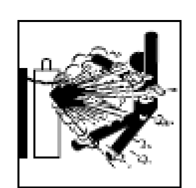


La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte

Tocar piezas eléctricas vivas puede causar electrocución fatal o graves quemaduras. El circuito del electrodo y el área de trabajo está electrificado cuando la salida está activada. El circuito de alimentación y los circuitos de potencia internos del aparato también están electrificados cuando el aparato está encendido. En la soldadura a gas y arco metálico (GMAW), el alambre, el carrete de alambre, la carcasa del rodillo impulsor y todas las piezas de metal que están en contacto con el alambre de soldadura están electrificadas. Todo equipo que esté incorrectamente instalado o indebidamente conectado a tierra representa un peligro.

- No toque las piezas eléctricas vivas.
- Use guantes aislantes secos y sin huecos y protección para el cuerpo.
- Aíslese del área de trabajo y tierra usando alfombras aislantes secas o cubiertas lo suficientemente grandes para prevenir cualquier contacto físico con el área de trabajo o tierra.
- No utilice la salida de CA en áreas húmedas, si el movimiento está limitado o si hay peligro de caer.
- Use la salida de CA SOLAMENTE si es necesario para el proceso de soldadura o corte.
- Si se requiere la salida de CA, utilice el control remoto de salida si está instalado en la unidad.
- Se requieren precauciones adicionales de seguridad cuando cualquiera de las siguientes condiciones de riesgo eléctrico estén presentes: en lugares húmedos o mientras se está usando ropa mojada; en estructuras metálicas tales como pisos, rejillas o andamios; cuando se está en posiciones estrechas tales como sentado, arrodillado o acostado; o cuando existe un alto riesgo de contacto inevitable o accidental con la pieza de trabajo o tierra. Para estas condiciones, use el siguiente equipo en el siguiente orden: 1) un soldador GMAW de voltaje CC constante (alambre), 2) un soldador de CC manual (de varilla) o 3) un soldador de CA con voltaje reducido de circuito abierto. En la mayoría de las situaciones, se recomienda usar un soldador de alambre de voltaje de CC constante. ¡Y no trabaje solo!
- Desconecte la corriente de entrada o pare el motor antes de instalar o reparar el equipo. Bloquee y señalice la corriente de entrada de acuerdo con OSHA 29 CFR 1910.147 (ver Normas de seguridad).
- Instale correctamente este equipo, conéctelo a tierra y utilícelo de acuerdo con los códigos del manual del propietario y los códigos nacionales, estatales/provinciales y locales.
- Siempre verifique la conexión a tierra de la fuente de alimentación. Compruebe y asegúrese de que el cable a tierra del cable de alimentación de entrada esté correctamente conectado al terminal de tierra de la caja de desconexión o que su enchufe esté conectado a una toma de corriente con adecuada conexión a tierra.
- Al hacer las conexiones de alimentación, conecte primero el conductor de puesta a tierra adecuado y verifique nuevamente todas las conexiones.
- Mantenga los cables secos, libres de aceite y grasas y protegidos de metales calientes y chispas.
- Inspeccione con frecuencia el cable de alimentación en busca de daños o alambres sin aislamiento. Reemplace el cable inmediatamente si está dañado. Los alambres sin aislamiento pueden causar la muerte.
- Apague todos los equipos cuando no estén en uso.
- No utilice cables dañados, desgastados, de tamaño insuficiente o mal empalmados.
- No cuelgue los cables sobre su cuerpo.
- Si se requiere una conexión a tierra de la pieza, conéctela directamente con un cable separado.
- No toque el electrodo si usted está en contacto con la pieza de trabajo, tierra o el electrodo de otra máquina.
- No toque al mismo tiempo los portaelectrodos que estén conectados a dos máquinas de soldar, ya que habrá una tensión de doble circuito abierto.

- Utilice solamente equipos que se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento. Repare o reemplace las piezas dañadas inmediatamente. Haga el mantenimiento de la unidad de acuerdo al manual.
- Use un arnés de seguridad si se trabaja por encima del nivel del suelo.
- Mantenga todos los paneles y las cubiertas asegurados en su sitio.
- Sujete la pinza del cable de trabajo asegurándose de tener buen contacto de metal a metal a la pieza o mesa de trabajo lo más cerca de la soldadura como sea posible.
- Aísle la pinza del cable cuando no esté conectada a la pieza de trabajo para evitar el contacto con cualquier objeto de metal.
- No conecte más de un electrodo o cable de trabajo a cualquier terminal de salida de soldadura única. Desconecte el cable del proceso cuando no esté en uso.

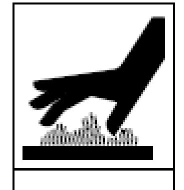


Los CILINDROS PUEDEN EXPLOTAR si están dañados

Los cilindros de gas comprimido contienen gas a alta presión. Si están dañados, los cilindros pueden explotar. Como los cilindros formal por lo general parte del proceso de soldadura, asegúrese de tratarlos con cuidado.

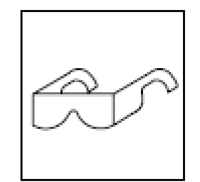
- Proteja los cilindros de gas comprimido del calor excesivo, los golpes mecánicos, el daño físico, la escoria, las llamas, las chispas y los arcos.
- Instale los cilindros en una posición vertical, asegurándolos a un soporte o bastidor fijo para evitar caídas o vuelcos.
- Mantenga los cilindros lejos de cualquier soldadura, corte u otros circuitos eléctricos.
- Nunca cuelgue un electrodo de soldadura o soplete de corte sobre un cilindro de gas.
- Nunca permita que un electrodo de soldadura o soplete de corte entre en contacto con un cilindro de gas.
- Nunca suelde sobre un cilindro de gas comprimido: eso causará que ocurra una explosión.
- Utilice solamente los cilindros de gas comprimido, los reguladores, las mangueras y los accesorios correctos diseñados para la aplicación específica; asegúrese de mantener estos dispositivos y sus piezas en buen estado.
- Mantenga el rostro alejado de la salida de la válvula del cilindro al momento de abrirla. No se pare delante o detrás del regulador al abrir la válvula.
- Mantenga la tapa protectora en su lugar sobre la válvula excepto cuando el cilindro está en uso o conectado para su uso.
- Use el equipo y los procedimientos correctos y el número suficiente de personas para levantar y mover los cilindros.
- Lea y siga las instrucciones que aparecen en los cilindros de gas comprimido, equipos asociados y la publicación P-1 de la Asociación de Gas Comprimido (CGA) que se detalla en las Normas de seguridad.

1-3 Advertencias de seguridad adicionales de instalación, operación y mantenimiento



Las PIEZAS CALIENTES pueden causar quemaduras

- No toque las piezas calientes con las manos desprotegidas.
- Déjelas enfriar durante un período antes de trabajar en el equipo.
- Para manipular las piezas calientes, use herramientas apropiadas y/o póngase guantes pesados, con aislamiento y ropa para prevenir quemaduras.



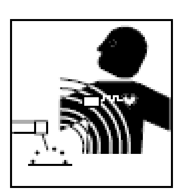
El METAL o los RESIDUOS QUE SALEN PROYECTADOS pueden causar heridas o la muerte

- Las soldaduras, los cortes, el astillado, el cepillado de alambre y el esmerilado causan chispas y proyecciones de trozos de metales. A medida que las soldaduras se enfrían, pueden desprender escoria de manera violenta.
- Use gafas de seguridad con protección lateral incluso debajo del casco de soldadura.



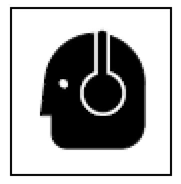
La ACUMULACIÓN DE GAS puede causar heridas o la muerte

- Cierre el suministro de gas comprimido cuando no esté en uso.
- Siempre ventile los espacios confinados o use un respirador con suministro de aire aprobado.



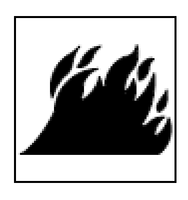
Los CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS (CEM) pueden afectar a los dispositivos médicos implantados

- Las personas que tienen marcapasos y otros dispositivos médicos implantados deben mantenerse alejadas.
- Las personas que tienen dispositivos médicos implantados deben consultar a su médico y al fabricante del dispositivo antes de aproximarse al área de soldadura de arco, soldadura por puntos, ranurado, corte por plasma de arco o por inducción.



El RUIDO puede dañar la audición

- El ruido de algunos procesos o equipos puede dañar la audición.
- Use protección aprobada para el oído si el nivel de ruido es alto.



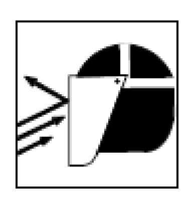
Peligro de INCENDIO O EXPLOSIÓN

- No instale ni coloque la unidad sobre, por encima o cerca de superficies combustibles.
- No instale la unidad cerca de materiales inflamables.
- No sobrecargue la red de cableado eléctrico del edificio: asegúrese de que el sistema de alimentación eléctrica sea seguro y de tamaño, clasificación y protección adecuados para esta unidad.



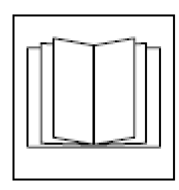
Las PIEZAS MÓVILES pueden causar lesiones

- Manténgase alejado de las piezas móviles, como ventiladores.
- Mantenga todas las puertas, los paneles, las tapas y las guardas cerrados y en su lugar.
- Permita que solamente personas cualificadas retiren las puertas, los paneles, las tapas y las guardas para el mantenimiento y resolución de problemas cuando sea necesario.
- Vuelva a instalar las puertas, los paneles, las tapas y las guardas una vez que el mantenimiento se haya realizado y antes de reconectar la alimentación de entrada.
- Manténgase alejado de puntos de compresión, como los rodillos impulsores.



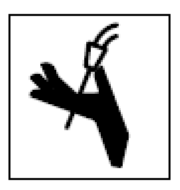
Las CHISPAS pueden causar lesiones

- Use un protector facial para proteger los ojos y el rostro.
- Dé forma al electrodo de tungsteno solamente en la amoladora, en un lugar seguro y utilizando protecciones adecuadas para el rostro, las manos y el cuerpo.
- Las chispas pueden causar incendios: mantenga alejado cualquier producto inflamable.



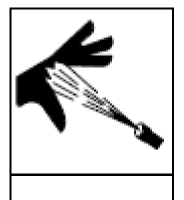
LEA LAS INSTRUCCIONES

- Lea y siga todas las etiquetas y el manual del propietario antes de instalar, operar o dar servicio a la unidad. Lea la información de seguridad que aparece al principio del manual y cada sección individual.
- Utilice solo piezas de repuesto originales del fabricante.
- Realice el mantenimiento y el servicio de acuerdo a los estándares de la industria, el manual del propietario y los códigos nacionales, estatales/provinciales y locales.



El ALAMBRE DE SOLDADURA puede causar lesiones

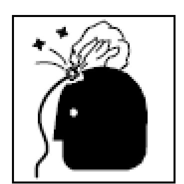
- No presione el gatillo de la pistola hasta que se le indique.
- No apunte con la pistola hacia ninguna parte del cuerpo, otras personas o cualquier metal cuando esté colocando el alambre de soldadura.



El AIRE COMPRIMIDO puede causar lesiones o la muerte

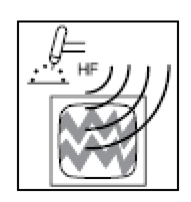
- Antes de trabajar en el sistema de aire comprimido, apague y bloquee/señalice la unidad, libere la presión y asegúrese de que la presión del aire no se pueda aplicar de manera accidental.
- Libere la presión de aire antes de desconectar o conectar las líneas de aire.
- Verifique los componentes del sistema de aire comprimido y todas las conexiones y mangueras en busca de daños, fugas y desgaste antes de usar la unidad.
- No dirija el chorro de aire hacia sí mismo o hacia terceros.
- Use equipo de protección, como gafas de seguridad, protección auditiva, guantes de cuero, camisa y pantalones gruesos, zapatos altos y una gorra cuando trabaje en el sistema de aire comprimido.
- Utilice agua jabonosa o un detector ultrasónico para buscar fugas: nunca lo haga con las manos desprotegidas. No utilice el equipo si se encuentran fugas.





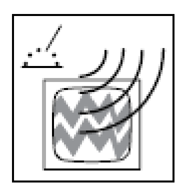
La PRESIÓN ATRAPADA EN LAS MANGUERAS y el subsiguiente AZOTAMIENTO DE LAS MANGUERAS pueden causar lesiones

- Libere la presión de aire de las herramientas y del sistema antes de efectuar reparaciones, añadir o cambiar accesorios o abrir el drenaje de aceite del compresor o la tapa de llenado de aceite.



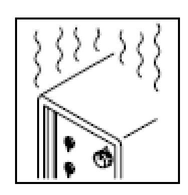
La RADIACIÓN DE ALTA FRECUENCIA (HF) puede causar interferencias

- La alta frecuencia (HF) puede interferir con la navegación de radio, los servicios de seguridad, las computadoras y los equipos de comunicaciones.
- Permita que solamente personas cualificadas y familiarizadas con equipos electrónicos realicen esta instalación.
- El usuario es responsable de tener un electricista cualificado que corrija rápidamente cualquier problema de interferencia resultante de la instalación.
- Verifique la instalación y el mantenimiento de manera regular.
- Si recibe una notificación de la FCC sobre interferencias, deje de utilizar el equipo de inmediato.
- Mantenga las puertas y los paneles de fuentes de alta frecuencia fuertemente cerrados, mantenga la distancia entre electrodos en el ajuste correcto y utilice conexión a tierra y blindaje para minimizar la posibilidad de interferencia.



La SOLDADURA DE ARCO y el CORTE POR PLASMA pueden causar interferencias

- La energía electromagnética puede interferir con equipos electrónicos sensibles, tales como computadoras y equipos dependientes de computadoras como robots.
- Asegúrese de que todos los equipos en el área de soldadura sean electromagnéticamente compatibles.
- Para reducir posible interferencia, mantenga los cables lo más corto posible, en proximidad entre sí y a bajo nivel, como en el suelo.
- Ubique la operación de soldadura o de corte a 100 metros de cualquier equipo electrónico sensible.
- Asegúrese de que la máquina de soldar o el cortador de plasma estén instalados y conectados a tierra de acuerdo con el manual del propietario.
- Si se siguen produciendo interferencias, el usuario deberá tomar medidas adicionales como mover la máquina de soldar o de corte, utilizar cables blindados, usar filtros de línea o blindar la zona de trabajo.



EL USO EXCESIVO PUEDE CAUSAR SOBRECALENTAMIENTO

- Permita que haya un período de enfriamiento; siga el ciclo de trabajo nominal.
- Reduzca la corriente o reduzca el ciclo de trabajo antes de comenzar a soldar de nuevo.
- No bloquee ni filtre el flujo de aire que ingresa a la unidad.

IMPORTANTE: Asegúrese de seguir los procedimientos de bloqueo y señalización de las instalaciones.

1-4 Advertencias de la Propuesta 65 de California

Los equipos de soldar o cortar producen humos o gases que contienen sustancias químicas que, según investigaciones del Estado de California, son causantes de defectos de nacimiento y, en algunos casos, cáncer. (Código de Salud y Seguridad de California, Sección 25249.5 y siguientes)

Este producto contiene sustancias químicas, incluyendo plomo, que, según investigaciones del Estado de California, es causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. *Lávese las manos después de usarlo.*

1-5 Información sobre campos electromagnéticos (CEM)

La corriente eléctrica que fluye a través de un conductor genera campos eléctricos y magnéticos (CEM) localizados. La corriente de soldadura de arco (y los procesos afines, incluyendo la soldadura por puntos, ranurado, corte por plasma de arco y las operaciones de calentamiento por inducción) crean un campo electromagnético alrededor del circuito de soldadura. Los campos electromagnéticos pueden interferir con algunos implantes médicos, como por ejemplo marcapasos. Se deberán adoptar medidas de protección adecuadas para personas que lleven implantes médicos. Por ejemplo, restringir el acceso a los transeúntes o llevar a cabo evaluaciones de riesgo individual para soldadores. Todos los soldadores deben emplear los siguientes procedimientos para reducir al mínimo su exposición a los campos electromagnéticos del circuito de soldadura:

1. Mantenga los cables juntos torciéndolos en entre sí o pegándolos con cinta adhesiva, o usando una cubierta para cables.
2. No coloque su cuerpo entre los cables de soldadura. Coloque los cables a un lado y lejos del operador.
3. No enrosque los cables alrededor de su cuerpo.
4. Mantenga la cabeza y el tronco tan lejos de los equipos del circuito de soldadura como sea posible.
5. Conecte la pinza del cable a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la soldadura como sea posible.
6. No trabaje al lado de la fuente de alimentación de la máquina de soldar, ni se siente ni apoye en ella.
7. No suelde mientras esté sosteniendo el carrete del alambre de alimentación de la máquina de soldar.

Acerca de los aparatos médicos implantados:
Las personas que tienen dispositivos médicos implantados deben consultar a su médico y al fabricante del dispositivo antes de aproximarse o trabajar en el área de soldadura de arco, soldadura por puntos, ranurado, corte por plasma de arco o de calentamiento por inducción. Si su médico se lo permite, se recomienda que siga los procedimientos mencionados con anterioridad.

1-6 Normas de seguridad principales

Seguridad en soldadura, corte y procesos asociados, Norma ANSI Z49.1, está disponible como una descarga gratuita de la Sociedad Americana de Soldadura en www.aws.org o se puede comprar en Global Engineering Documents (teléfono: 1-877-413-5184, página web: www.global.ihs.com).

Procedimientos seguros recomendados para la preparación de la soldadura y el corte de contenedores y tuberías, American Welding Society, Norma AWS F4.1, en Global Engineering Documents (teléfono: 1-877-413-5184, página web: www.global.ihs.com).

Código Eléctrico Nacional, Norma NFPA 70, de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Quincy, MA 02269 (teléfono: 1-800-344-3555, página web: www.nfpa.org y www.sparky.org).

Manejo seguro de gases comprimidos en cilindros, Folleto CGA P-1, de la Asociación de Gas Comprimido, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151 (teléfono: 703-788-2700, página web: www.cganet.com).

Seguridad en soldadura, corte y procesos asociados, Norma CSA W117.2, de la Asociación Canadiense de Normalización, Standards Sales, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Ontario, Canada L4W 5NS (teléfono: 1-800-463-6727, página web: www.csa-international.org).

Procedimientos seguros y educativos para la protección ocular y facial en el trabajo, Norma ANSI Z87.1 del Instituto Nacional Estadounidense de Normalización, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (teléfono: 212-642-4900, página web: www.ansi.org).

Norma para la prevención de incendios durante la soldadura, el corte y otros trabajos en caliente, Norma NFPA 51B de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Quincy, MA 02269 (teléfono: 1-800-344-3555, página web: www.nfpa.org).

OSHA, Normas de seguridad y salud en el trabajo para la industria en general, Título 29, Código de Regulaciones Federales (CFR), Parte 1910, Subparte Q, y Parte 1926, Subparte J, de .S. Government Printing Office, superintendente de documentos, PO Box 371954, Pittsburg, PA 15250-7954 (teléfono: 1-866-512-1800) (hay 10 oficinas regionales de OSHA – el teléfono para la Región 5, Chicago, es 312-353-2220, página web: www.osha.gov).

Manual de aplicaciones para la ecuación de elevación NIOSH revisada, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Road, Atlanta, GA 30333 (teléfono: 1-800-232-4636, página web: www.cdc.gov/NIOSH).

1-7 Garantía comercial

El producto está garantizado contra defectos de materiales y mano de obra durante el plazo estipulado a continuación, si la venta se realizó por un Comprador autorizado.

Pistolas robóticas MIG y componentes TOUGH GUN™ .... 1 año
Escariador TOUGH GUN™ .... 1 año
Escariador con lubricador TOUGH GUN™ .... 3 años
Periféricos robóticos TOUGH GUN™
(embrague, pulverizador, cortador de alambre,
brazos de montaje) .... 1 año
Unicables robóticos de bajo esfuerzo (LSR) .... 2 años

Tregaskiss se reserva el derecho de reparar, sustituir o reembolsar el precio de compra del producto no conforme. Todo producto que no sea encontrado defectuoso será devuelto al comprador después de la notificación por parte de Atención al cliente.

Tregaskiss no ofrece ninguna otra garantía de ningún tipo, expresa o implícita, incluyendo, pero sin limitarse a, las garantías de comerciabilidad o idoneidad para cualquier propósito. Tregaskiss no será responsable bajo ninguna circunstancia ante el Comprador, o ante cualquier persona que compra del Comprador, por daños de cualquier tipo, incluyendo, pero sin limitarse a, daños directos, indirectos incidentales o consecuentes o pérdida de producción o pérdida de beneficios resultante por cualquier causa, incluyendo, pero sin limitarse a, cualquier retraso, acto, error u omisión de Tregaskiss.

Las piezas originales Tregaskiss™ deben utilizarse por razones de seguridad y de rendimiento o la garantía quedará anulada. La garantía no se aplicará si los daños son resultantes de accidente, abuso o mal uso del producto, o si el producto ha sido modificado de alguna manera, excepto por personal autorizado por Tregaskiss.

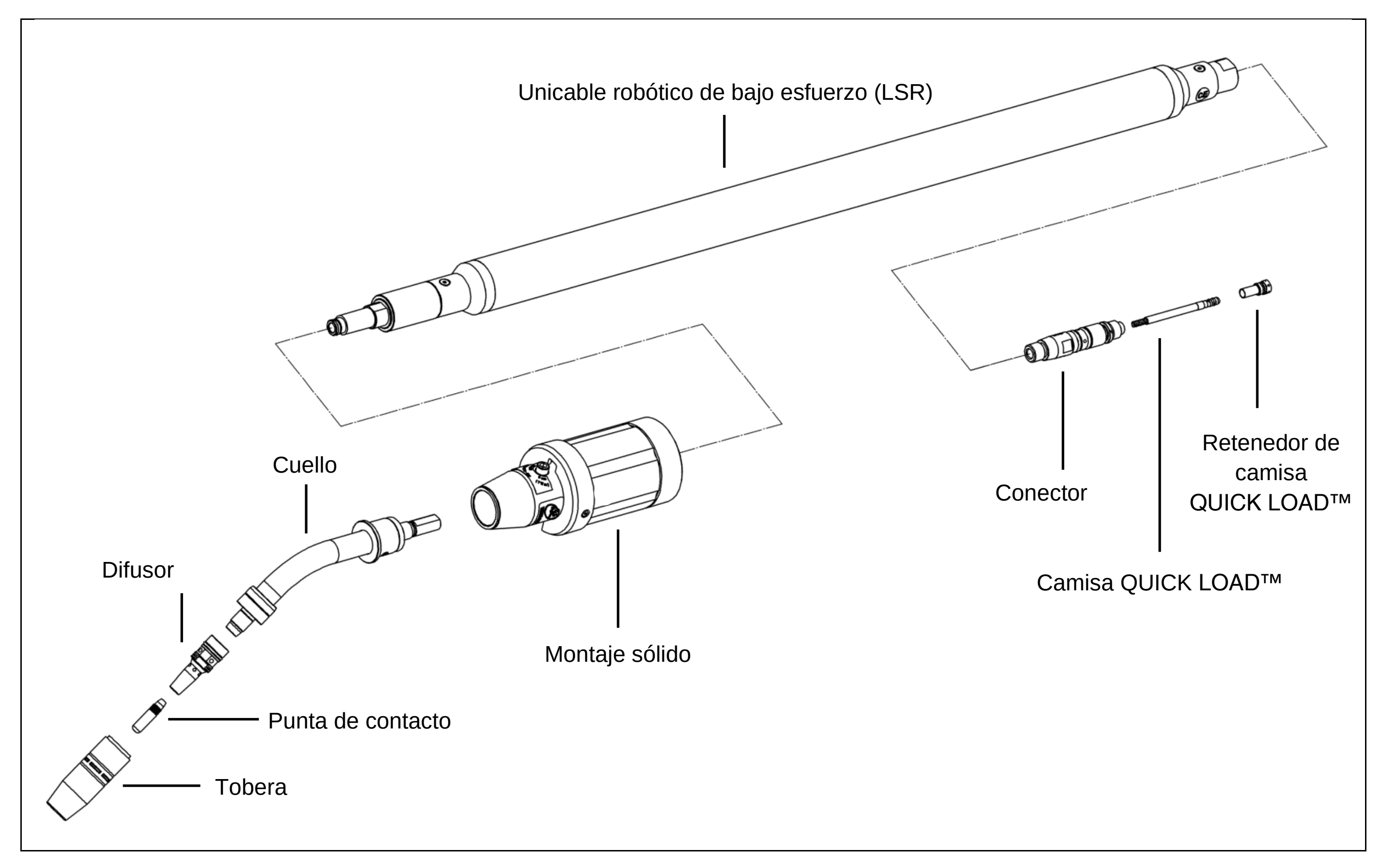
SECCIÓN 2 – ESPECIFICACIONES

2-1 Componentes del sistema

Pistola de soldar MIG (GMAW) robótica

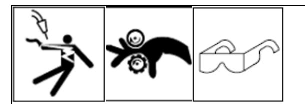
Clasificación de ciclo de servicio:

100%: 350 amp con gases mezclados



Para una lista completa de piezas, consulte **SECCIÓN 6 – LISTA DE PIEZAS.**

3-1 Instalación del disco aislante



NOTA: Coloque el robot con la muñeca y el eje superior a 180 grados en paralelo uno con respecto al otro para realizar correctamente la instalación de la pistola. Afloje los pernos de ajuste del alimentador de manera que este se pueda deslizar libremente.

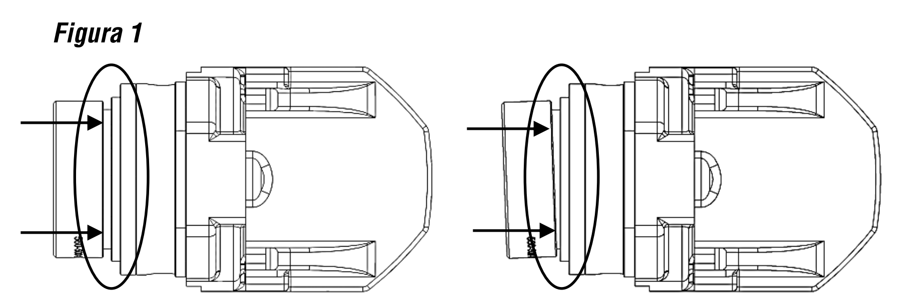
Eje superior

Muñeca

1. Comience por instalar el disco aislante, asegurándose de alinear el pasador de clavija con el orificio asociado en la cara de montaje del robot.
   NOTA: El pasador entra a presión en el disco antes de su envío.
2. Asiente el disco aislante de manera total sobre la muñeca del robot. **NOTA**: No utilice los sujetadores para fijar la cara del disco aislante a la cara de la muñeca del robot, ya que se producirán daños.

   IMPORTANTE: Asegúrese de que el espacio sea uniforme en toda el área alrededor de la muñeca del robot antes de proceder (ver *Figura 1).*

Figura 1



¡CORRECTO! El espaciamiento es uniforme **¡DETÉNGASE!** El espaciamiento no es uniforme – **¡NO CONTINÚE!**

3. Siguiendo el patrón de apriete suministrado en la *Figura 2*, inserte el disco aislante usando los tornillos de cabeza M4x0,7x12 proporcionados (x4). Apriete a 25 pulg-lb. (2,8 Nm).
   IMPORTANTE: Una instalación de diferente a como se indica puede dar como resultado el agrietamiento o la ruptura del disco aislante.

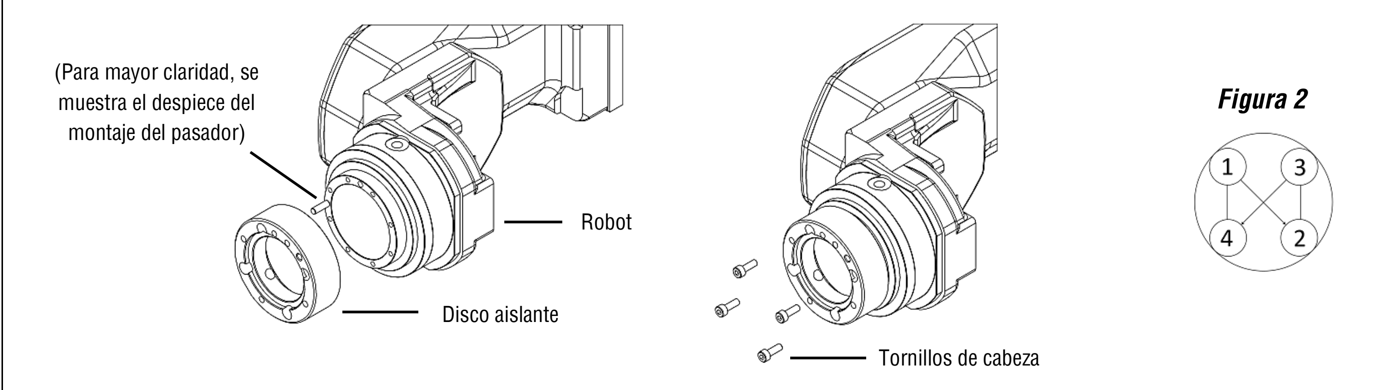
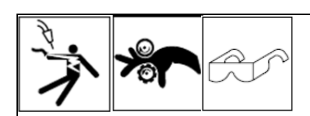
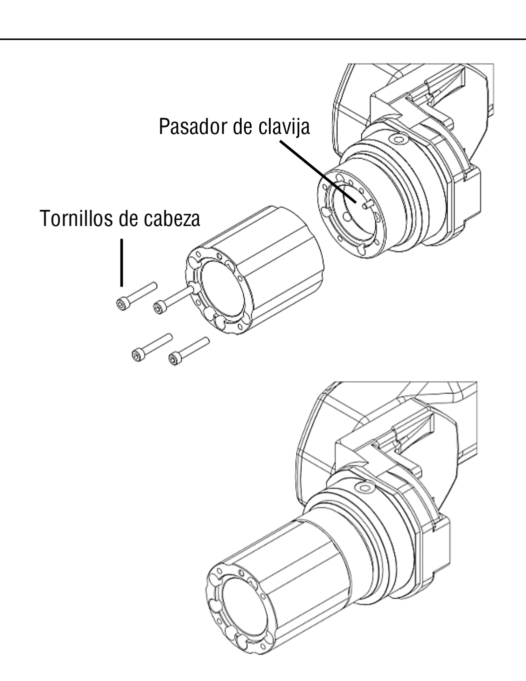


Figura 2

NOTA: Cuando se fija correctamente, la cabeza del SHCS no debería sobresalir de la cara del disco aislante.

3-2 Instalación del espaciador de aluminio

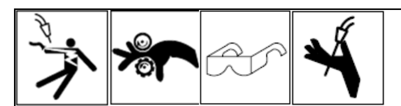


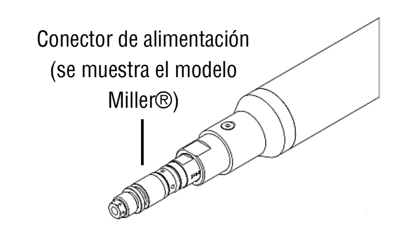


1. Instale espaciador de aluminio alineando de nuevo el orificio del pasador de clavija en el disco aislante.
   NOTA: El pasador entra a presión en el aluminio antes de su envío.

2. Siguiendo el patrón de apriete suministrado en la *Figura 2* en **3-1 Instalación del disco aislante**, instale los tornillos de cabeza M5x0,8x25 proporcionados (x4) y apriételos a 25 pulg-lb. (2,8 Nm). **No los apriete demasiado.**

3-3 Instalación del conector al unicable LSR

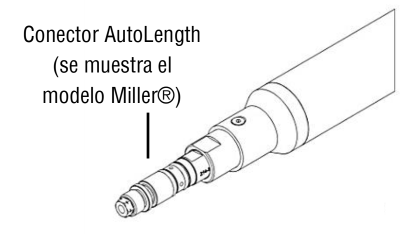




A. Conectores de alimentación estándar

NOTA: Los conectores de alimentación incorporan un cono que permite asentar y bloquear el conector en el bloque del mango posterior. Asegúrese de que el conector de alimentación esté firmemente apretado contra el bloque con una llave y que no se suelte.

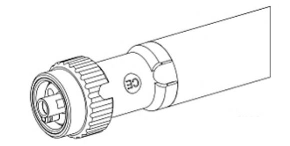
1. Pase el conector de alimentación por el adaptador del unicable LSR.
2. Apriete el conector de alimentación contra el bloque posterior usando una llave de 1" (25 mm) en el bloque posterior y otra llave de 5/8" (16 mm) o 3/4" (19 mm) en el conector. Apriete a un torque de 18 pies-lb.



B. Conectores AutoLength™

NOTA: El conector AutoLength está diseñado específicamente para utilizarlo con las camisas de carga rápida QUICK LOAD. ***No lo utilice con cualquier otro tipo de camisa.***

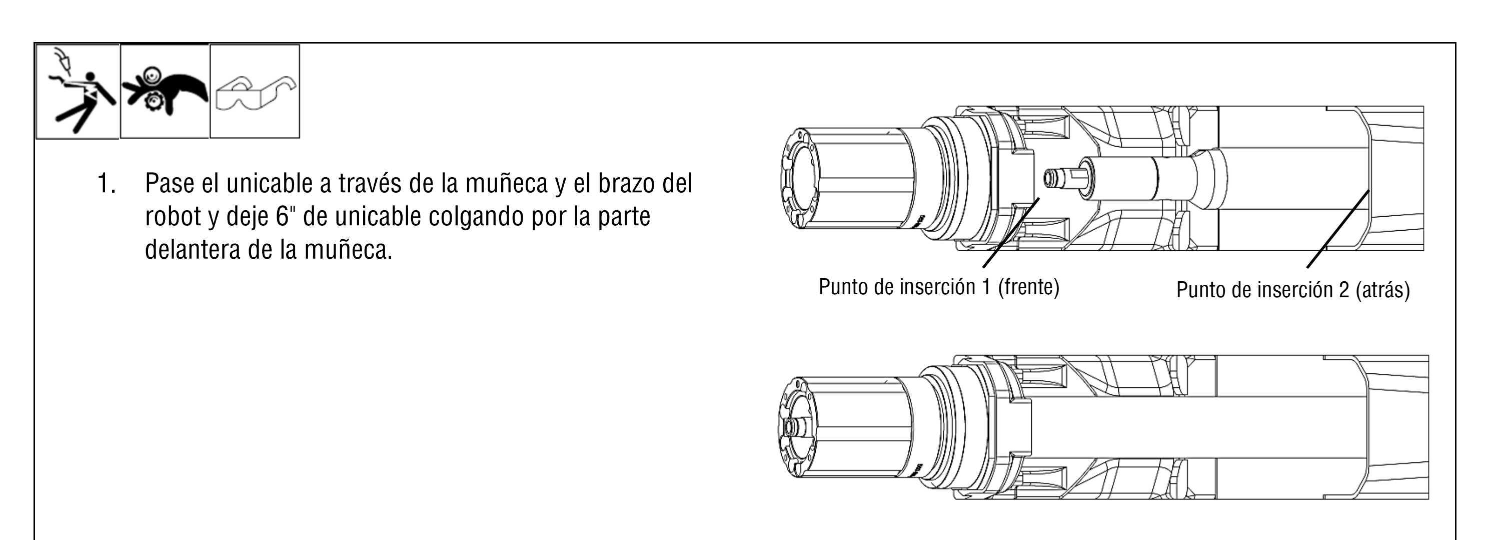
3. Pase el conector AutoLength por el adaptador del unicable LSR.
4. Apriete el conector AutoLength contra el bloque posterior usando una llave de 1" (25 mm) en el bloque posterior y otra llave de 5/8" (16 mm) o 3/4" (19 mm) en el conector. Apriete a un torque de 18 pies-lb.



C. Conexiones Euro

NOTA: La conexión Euro viene instalada de fábrica. No requiere instalación.

3-4 Instalación del unicable LSR



1. Pase el unicable a través de la muñeca y el brazo del robot y deje 6" de unicable colgando por la parte delantera de la muñeca.

3-5 Instalación de la carcasa delantera

1. Sujete firmemente el unicable en el lugar indicado.
2. A continuación, lleve la carcasa del conector hacia el unicable e insértela plenamente en el pasador que está en el extremo del unicable.
3. Presione los dos componentes juntos hasta que **las superficies de contacto 1** y **2** queden en contacto firme.

Superficie de contacto1

Sujete aquí

Superficie de contacto 2

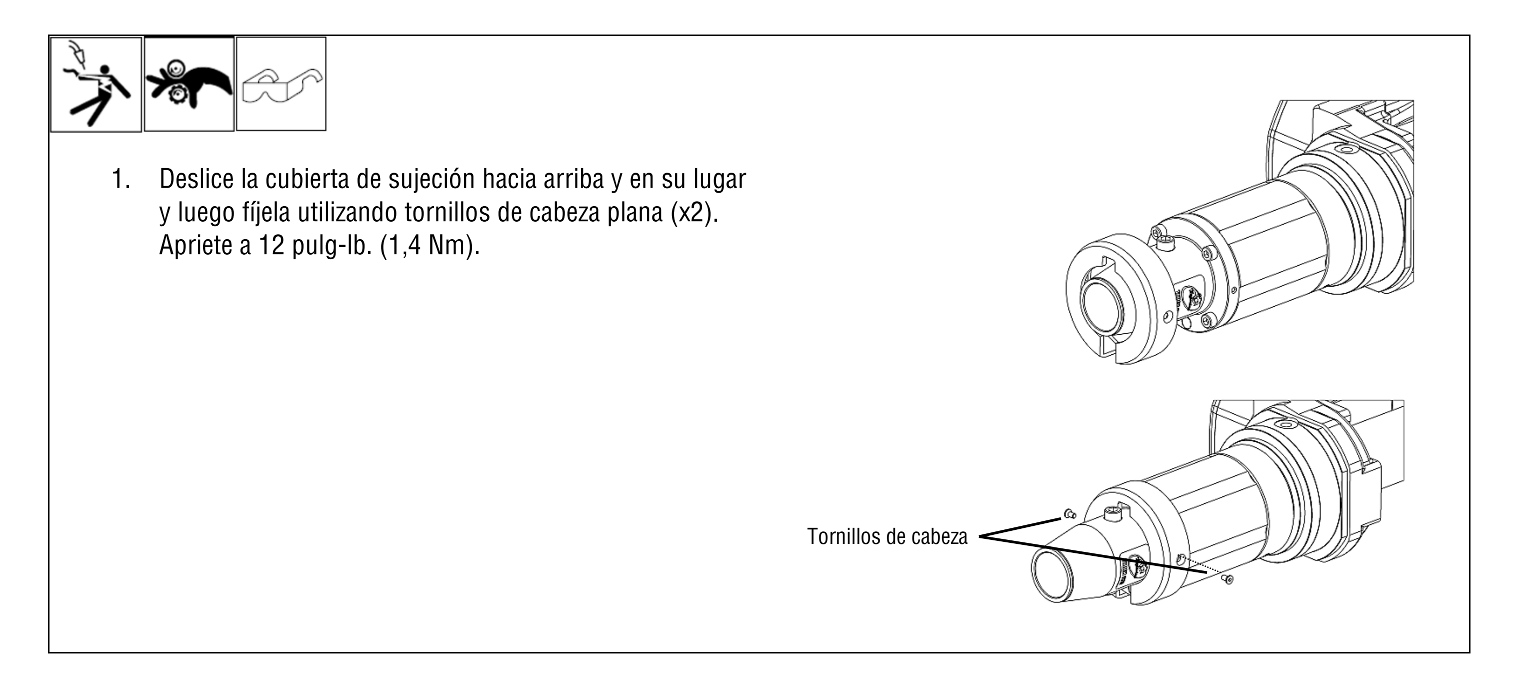
4. Ajuste la carcasa del conector al unicable LSR apretando el tornillo de cabeza M6x1x12 de la carcasa delantera. Apriete a 80 pulg-lb. (9 Nm).

Tornillo de cabeza de la carcasa del conector

5. Ajuste la carcasa del conector al espaciador de aluminio utilizando tornillos de cabeza M5x0,8x16 (x4). Apriete a 50 pulg-lb. (5,5 Nm).

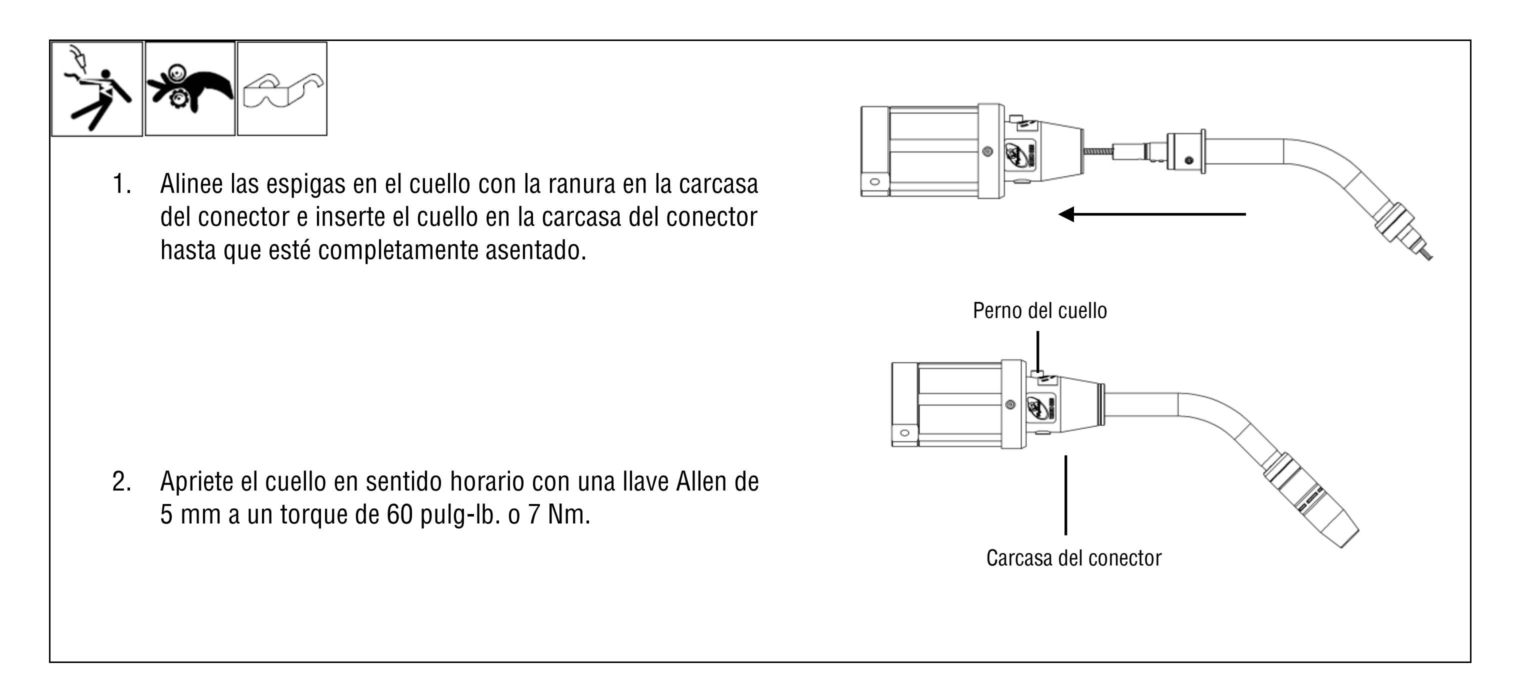
Tornillos de cabeza

3-6 Instalación de la cubierta de sujeción



1. Deslice la cubierta de sujeción hacia arriba y en su lugar y luego fíjela utilizando tornillos de cabeza plana (x2). Apriete a 12 pulg-lb. (1,4 Nm).

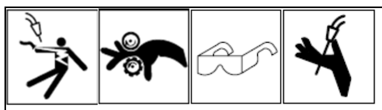
3-7 Instalación del cuello



1. Alinee las espigas en el cuello con la ranura en la carcasa del conector e inserte el cuello en la carcasa del conector hasta que esté completamente asentado.

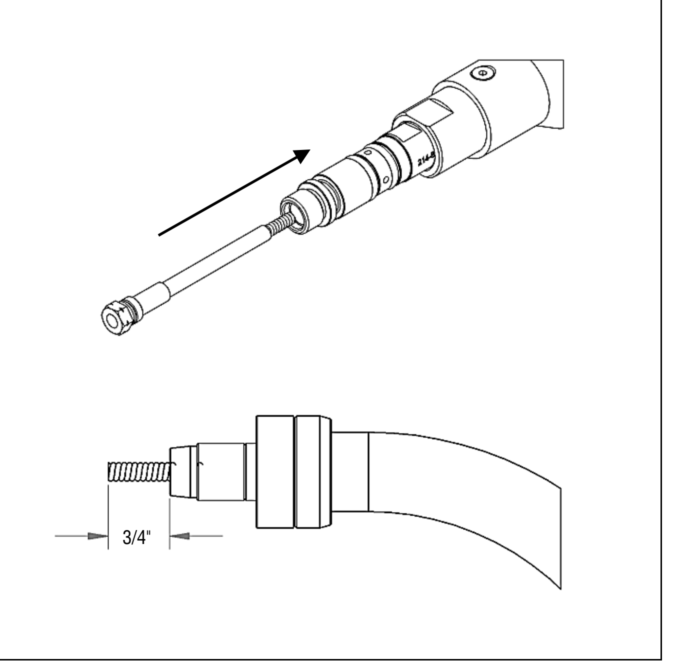
2. Apriete el cuello en sentido horario con una llave Allen de 5 mm a un torque de 60 pulg-lb. o 7 Nm.

3-8 Instalación de la camisa QUICK LOAD

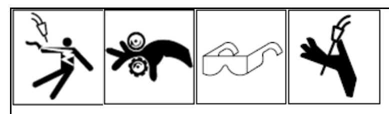


1. Inserte el extremo de bronce de la camisa QUICK LOAD™ en el retenedor hasta que quede firmemente asentada.
2. Introduzca el extremo que no es de bronce de la camisa QUICK LOAD en la parte posterior de la pistola y empújelo hasta que emerja por la parte delantera de la pistola y el retenedor de camisa haga contacto con el conector de alimentación.
3. Inserte el retenedor de camisa QUICK LOAD (pieza #415-26) en el pasador de alimentación. Apriete a 30 pulg-lb. (3,5 Nm).
4. Vuelva a empujar la camisa hacia el frente de la pistola y manténgala en su lugar.
5. Recorte la camisa de manera que sobresalga 3/4" (19 mm).
6. Elimine cualquier rebaba que pueda dificultar el avance del alambre.

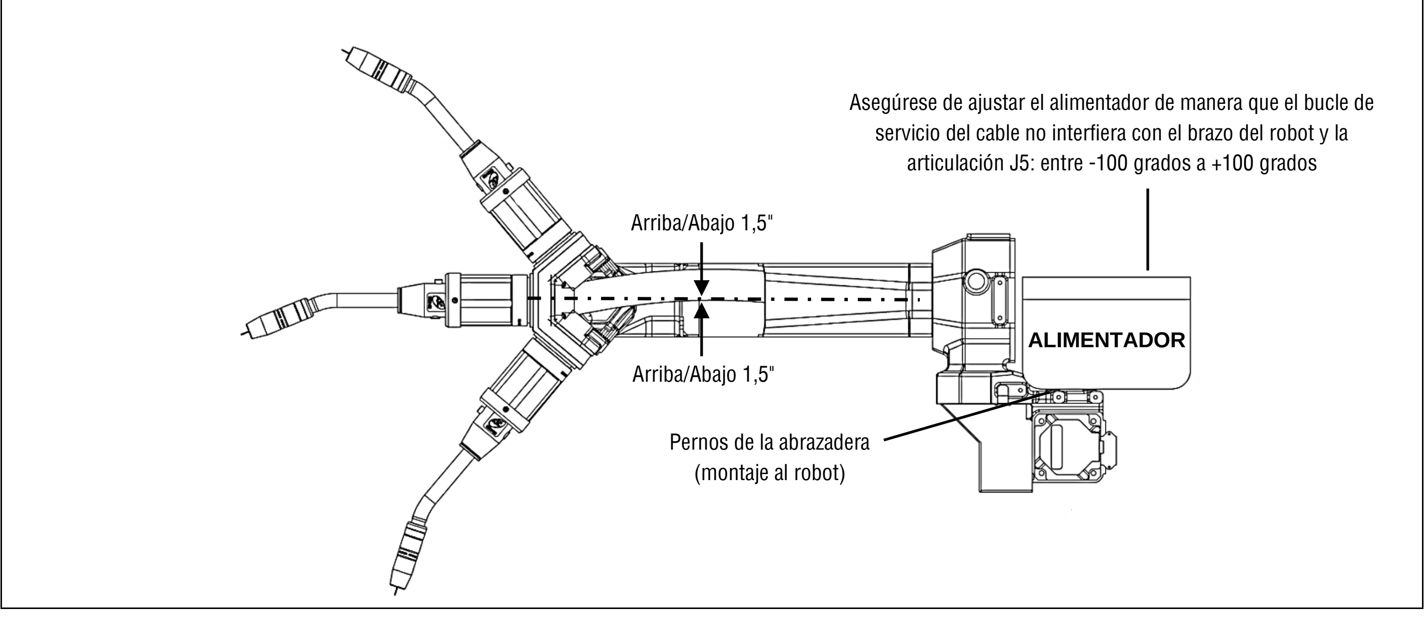
NOTA: Todas las instalaciones de camisa QUICK LOAD futuras se realizarán por la parte delantera de la pistola (ver **Sección 4-3 Cambio de la camisa**).



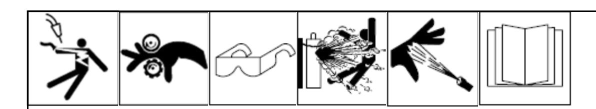
3-9 Instalación del unicable LSR de la pistola en el alimentador



1. Asegúrese de aflojar los pernos que sujetan el alimentador al soporte en el robot.
2. Instale el conector de alimentación en la parte posterior del unicable en el alimentador.
3. Deslice el alimentador hacia la parte delantera del robot. Esto creará una curva necesaria en el cable para permitir un funcionamiento adecuado.
   ¡RECUERDE!: El eje superior del robot debe estar a 180 grados durante la instalación.
4. Articule la articulación J5 y permita que el cable empuje/jale el alimentador a una posición neutral.
   NOTA: *El alimentador se debe presionar hacia adelante lo suficiente para que la línea central del unicable se doble hacia arriba o hacia abajo no más de 1,5", y su punto más alto no interfiera con la fundición robotizada/cubierta del brazo.*
5. Una vez que la articulación J5 ha sido verificada, apriete los pernos de la abrazadera del alimentador según las recomendaciones del fabricante para asegurarse de que el alimentador permanezca en la posición correcta.



3-10 Conexión del freno de alambre y/o el sistema de chorro de aire



A. Freno de alambre

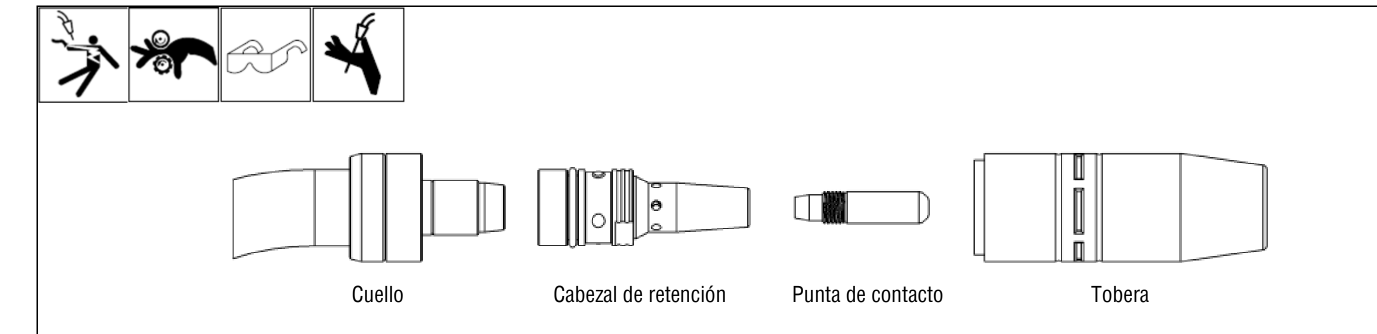
1. Dirija la línea de aire del freno de alambre a la válvula de control designada de las instalaciones (no se incluye).
2. Se requiere un suministro de aire de 40 a 60 psi para su correcto funcionamiento.

B. Sistema de chorro de aire

1. Dirija la línea de chorro de aire a la válvula de control designada de las instalaciones (no se incluye).
2. Se requiere un suministro de aire de 80 a 100 psi para su correcto funcionamiento.

SECCIÓN 4 – REEMPLAZO

4-1 Cambio de los consumibles



NOTA IMPORTANTE:

- Asegúrese de que todos los consumibles estén bien apretados y bien colocados antes de soldar para evitar el sobrecalentamiento.

Cambio de la tobera

1. Extraiga las toberas insertables con un movimiento de torsión.
2. Al instalar la tobera, asegúrese de que esté completamente asentada.

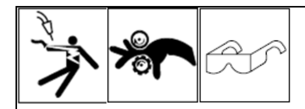
Cambio de la punta de contacto

1. Enrosque la punta de contacto en el cabeza de retención.
2. Apriete a 30 pulg-lb. (3,5 Nm).

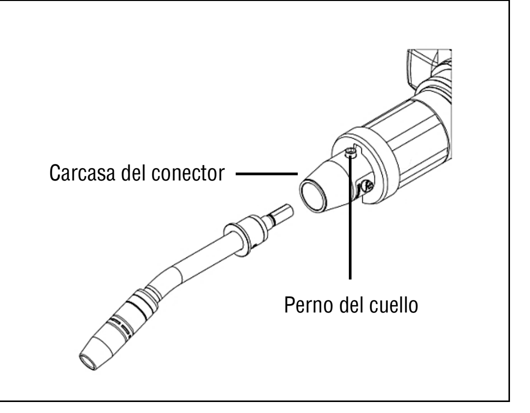
Cambio del cabezal de retención

1. Enrosque el cabezal de retención en el cuello con una llave de 5/8" (16 mm).
2. Apriete a 80 pulg-lb. (9 Nm).

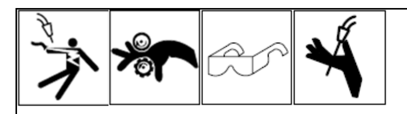
4-2 Cambio del cuello



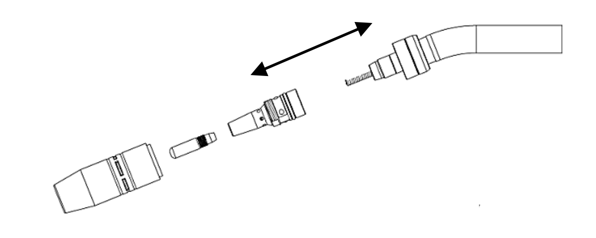
1. Inserte el cuello nuevo dentro de la carcasa del conector hasta que el cuello esté completamente asentado.
2. Apriete el perno del cuello en sentido horario usando una llave Allen de 5 mm. Apriete a 60 pulg-lb. (7 Nm).



4-3 Cambio de la camisa

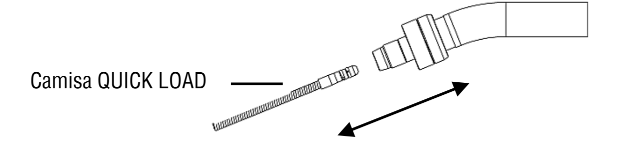


A. Cambio de la camisa QUICK LOAD™
NOTA: Asegúrese de que la fuente de alimentación esté apagada antes de proceder.

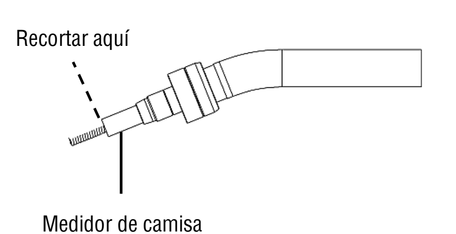


1. Retire los consumibles (tobera, punta de contacto y cabezal de retención) (ver **Sección 4-1 Cambio de los consumibles**).

2. Retire la camisa QUICK LOAD existente tirando de esta desde el cuello.
3. Inserte la nueva camisa a través del cuello utilizando el alambre de soldadura como guía (los movimientos cortos evitarán que ocurran dobleces).



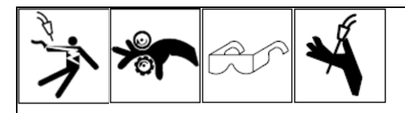
4. Una vez que que la camisa haya entrado, empújela un poco más hasta que toque fondo contra el retenedor en el conector de alimentación para asegurarse de que se inserte por completo. **NOTA**: Tenga cuidado de que no ocurran dobleces en la camisa.
5. Empuje la camisa hacia el interior de la pistola y manténgala en su lugar. Usando un medidor, recorte la camisa de modo que sobresalga 3/4 de pulg. **CONSEJO ÚTIL:** Antes de recortar la camisa, haga una marca después de medir con el medidor y tire de la camisa hacia fuera hasta sobrepasar el extremo del alambre de soldadura; luego recórtela y empuje la camisa en su lugar hasta que quede asegurada. Esto le ayudará después con la alimentación del alambre a través de la punta de contacto.
6. Quite cualquier rebaba que pueda dificultar el avance del alambre.
7. Vuelva a instalar los consumibles en el cuello.



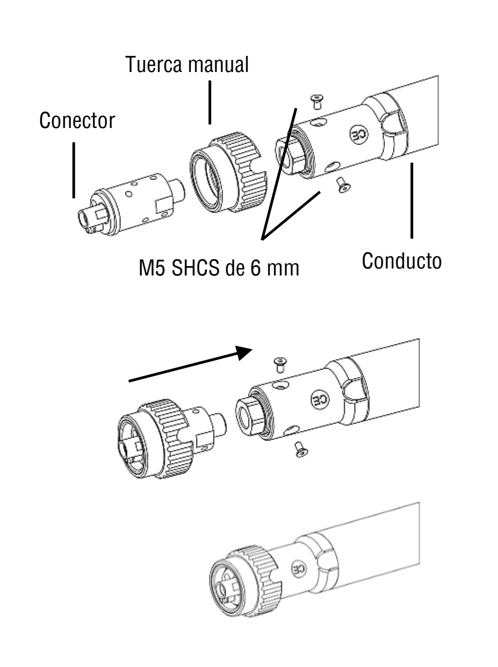
B. Cambio de la camisa QUICK LOAD en el Sistema AutoLength™
NOTA: Asegúrese de que la fuente de alimentación esté apagada antes de proceder.

1. Retire los consumibles (tobera, punta de contacto y cabezal de retención) (ver **Sección 4-1 Cambio de los consumibles**).
2. Retire la camisa QUICK LOAD existente tirando de esta desde el cuello.
3. Inserte la nueva camisa a través del cuello utilizando el alambre de soldadura como guía (los movimientos cortos evitarán que ocurran dobleces).
4. Inserte la camisa en el interior de la pistola hasta que encaje contra el retenedor que está dentro del conector AutoLength. Coloque el medidor de camisa en el extremo de la camisa QUICK LOAD y presione al ras con el extremo del cuello.
5. Empuje la camisa QUICK LOAD hacia el interior de la pistola hasta que la camisa haga tope. **NOTA**: La camisa podrá insertarse aproximadamente una pulgada adicional.
6. Usando el medidor de camisa, recorte la camisa permitiendo que sobresalga 3/4 de pulg. (19 mm). **NOTA**: Después de recortar, la camisa sobresaldrá del cuello aproximadamente 1 3/4 pulg. Esto es normal, ya que la camisa se podrá empujar de nuevo hacia el interior del cuello cuando se instalen los consumibles.
7. Inserte el alambre en la pistola MIG.
8. Vuelva a instalar los consumibles.

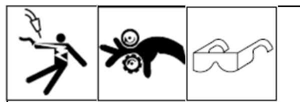
4-4 Cambio de la conexión Euro



1. Retire los sujetadores avellanados M5x6 mm.
2. Deslice la tuerca manual sobre el cuerpo del conector de alimentación Euro.
3. Apriete el cuerpo del conector de alimentación al extremo roscado del unicable a 18 pies-lb. (24 Nm) con usando llaves de 7/8" y 13/16". Para ello es posible que tenga que jalar del conducto exterior.
4. Una vez que el cuerpo del conector de alimentación está en su lugar, jale del conducto hacia abajo sobre el cuerpo del conector. Gire el conducto de modo que los orificios del conector de alimentación se alineen con los orificios que están en el extremo de plástico del conducto.
5. Vuelva a instalar los sujetadores.



4-5 Cambio de componentes del TOUGH GUN I.C.E.™

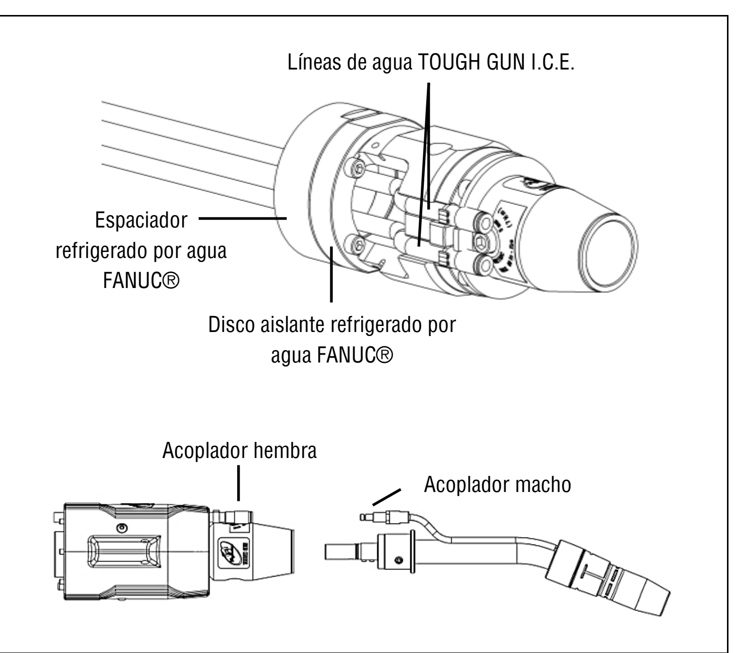


A. Cambio de las líneas de agua
NOTA: Asegúrese de que el suministro de agua esté clausurado antes de cambiar las líneas de agua.

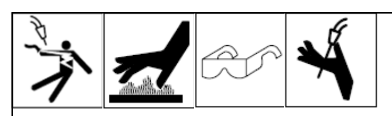
1. Retire la cubierta exterior.
2. Jale de las líneas de agua a través del conector de cable de brida y el anillo de montaje de la cubierta.
3. Vuelva a colocar la cubierta exterior.

B. Instalación del cuello

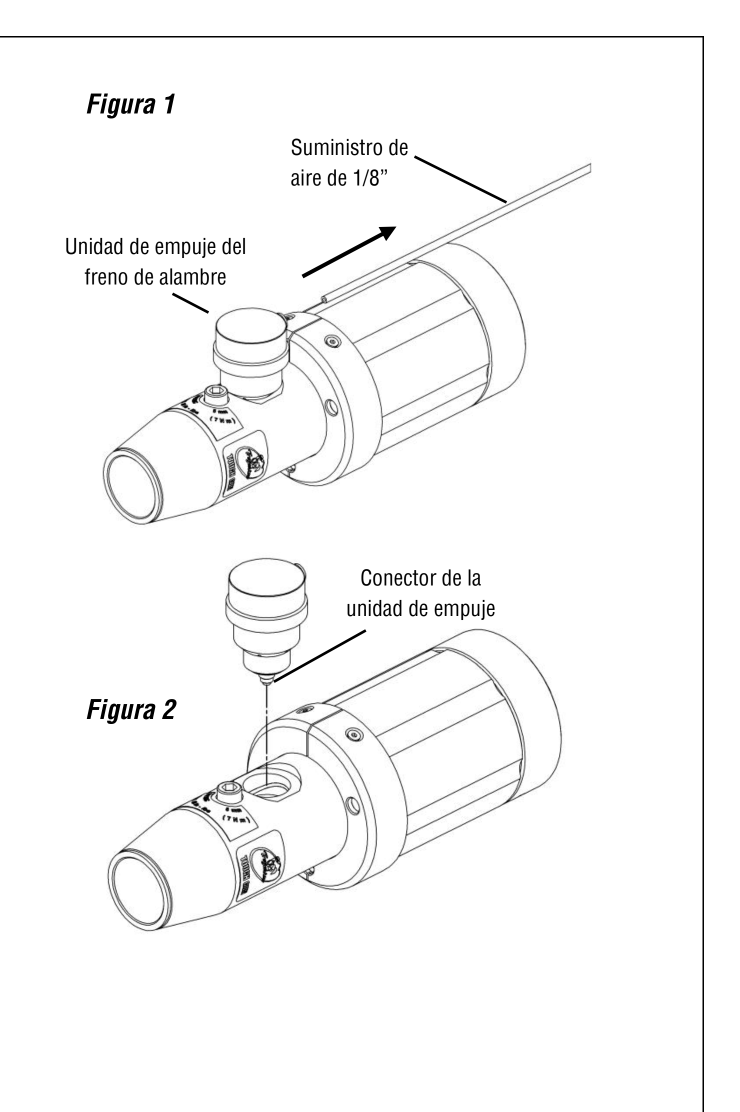
1. Alinee las espigas en el cuello con la ranura en la carcasa del conector e inserte el cuello en la carcasa del conector hasta que esté completamente asentado.
2. Conecte el acoplador macho del cuello al acoplador hembra de la línea de agua.
3. Apriete el cuello en sentido horario con una llave Allen de 5 mm a un torque de 60 pulg-lb. o 7 Nm.



4-6 Reemplazo del freno de alambre



1. Retire el conector de alimentación del alimentador.
2. Corte y elimine el exceso de alambre.
3. Retire los consumibles del extremo delantero y el cuello, incluida la camisa intermedia.
4. Apague y desconecte el suministro de aire de 1/8" en la unidad de empuje del freno de alambre (ver *Figura 1*).
5. Desenrosque y quite la unidad de empuje del freno de alambre para permitir que la guía del alambre quede libre (ver *Figura 2*).
6. Deslice con cuidado la guía del alambre hacia el exterior del cuerpo de la pistola utilizando la herramienta para guía del alambre (ver *Figura 3* en la página siguiente).
7. Inspeccione en busca de desgaste y coloque el tamaño adecuado de alambre según sea necesario. **NOTA:** 0,035"-0,045" con una guía; 0,052"-1/16" con otra.
8. Vuelva a instalar la guía del alambre utilizando la herramienta para guía del alambre con las partes planas orientadas (ver *Figura 3* en la página siguiente). Alinee el orificio con el conector de la unidad de empuje (ver *Figura 2*).
9. Vuelva a instalar la unidad de empuje del freno de alambre enroscándola hacia adentro hasta que haga tope, vuelva a conectar las líneas de aire y encienda la presión del aire.



10. Vuelva a instalar el conector de alimentación al alimentador. Vuelva a instalar los consumibles y el cuello, incluida la camisa intermedia.
11. Inserte el alambre en la pistola.
12. Desconecte los rodillos impulsores para poder jalar el alambre a través de la pistola. Jale 6 a 8 pulg. de alambre a través de la pistola. **NOTA:** El alambre debe poder pasar a través de la pistola con facilidad. Si el alambre se atora, verifique la guía del alambre para asegurarse de que sea del tamaño adecuado. Corte el alambre hasta que sobresalga la cantidad correcta.
13. Active el freno de alambre a través del control del robot y proceda a jalar alambre adicional por la pistola. **NOTA:** El alambre no debería moverse más.

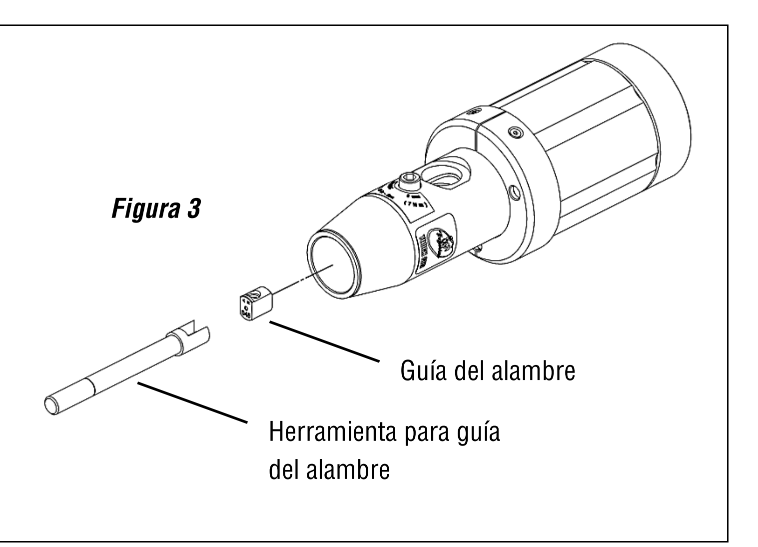
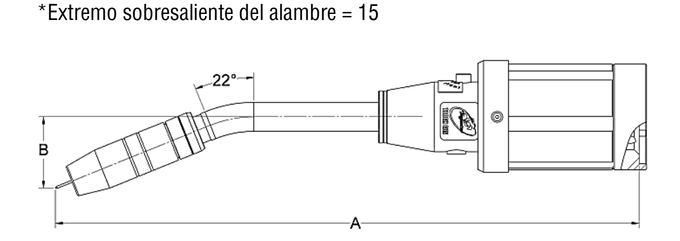


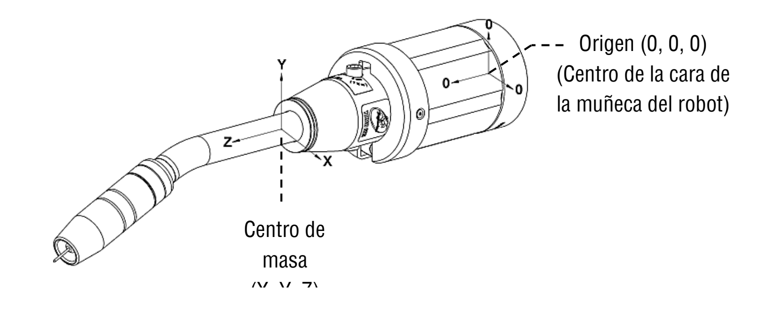
Figura 3

SECCIÓN 5 – DATOS TÉCNICOS

5-1 Centro de masa – 22 grados

*Extremo sobresaliente del alambre = 15





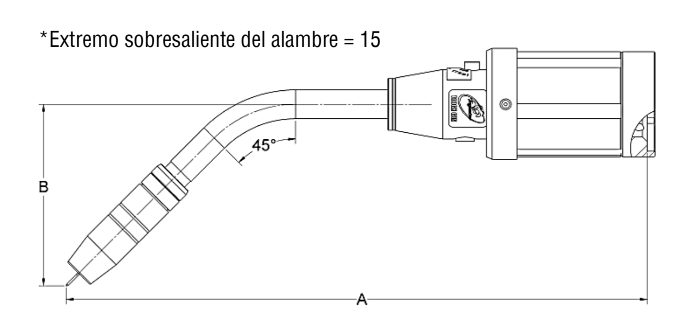
Montaje sólido (SM) – 22 grados

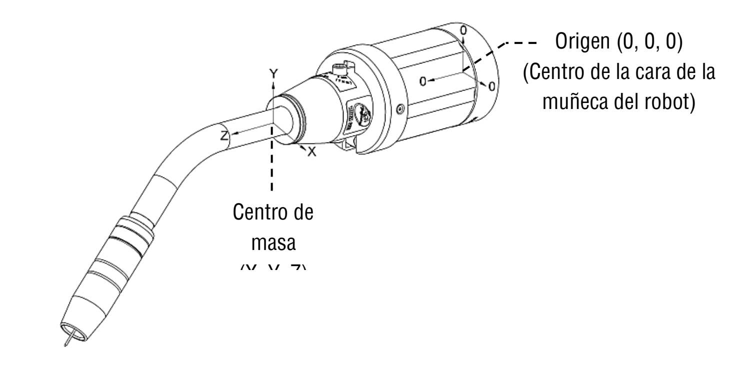
Cuello	A	B	X	Y	Z	Peso
405-22QC	386,00 mm	47,00 mm	0,110 mm	-3,530 mm	137,720 mm	1,460 kg
405-22QCL	443,00 mm	47,00 mm	0,110 mm	-3,380 mm	153,620 mm	1,520 kg
405-22QCL1	499,00 mm	47,00 mm	0,110 mm	-3,240 mm	170,480 mm	1,590 kg

Montaje sólido con freno de alambre – 22 grados

Cuello	A	B	X	Y	Z	Peso
405-22QC	421,00 mm	47,00 mm	0,100 mm	-1,700 mm	63,540 mm	1,790 kg
405-22QCL	479,00 mm	47,00 mm	0,100 mm	-1,630 mm	77,350 mm	1,850 kg
405-22QCL1	534,00 mm	47,00 mm	0,100 mm	-1,580 mm	92,200 mm	1,920 kg

5-2 Centro de masa – 45 grados





Montaje sólido (SM) – 45 grados

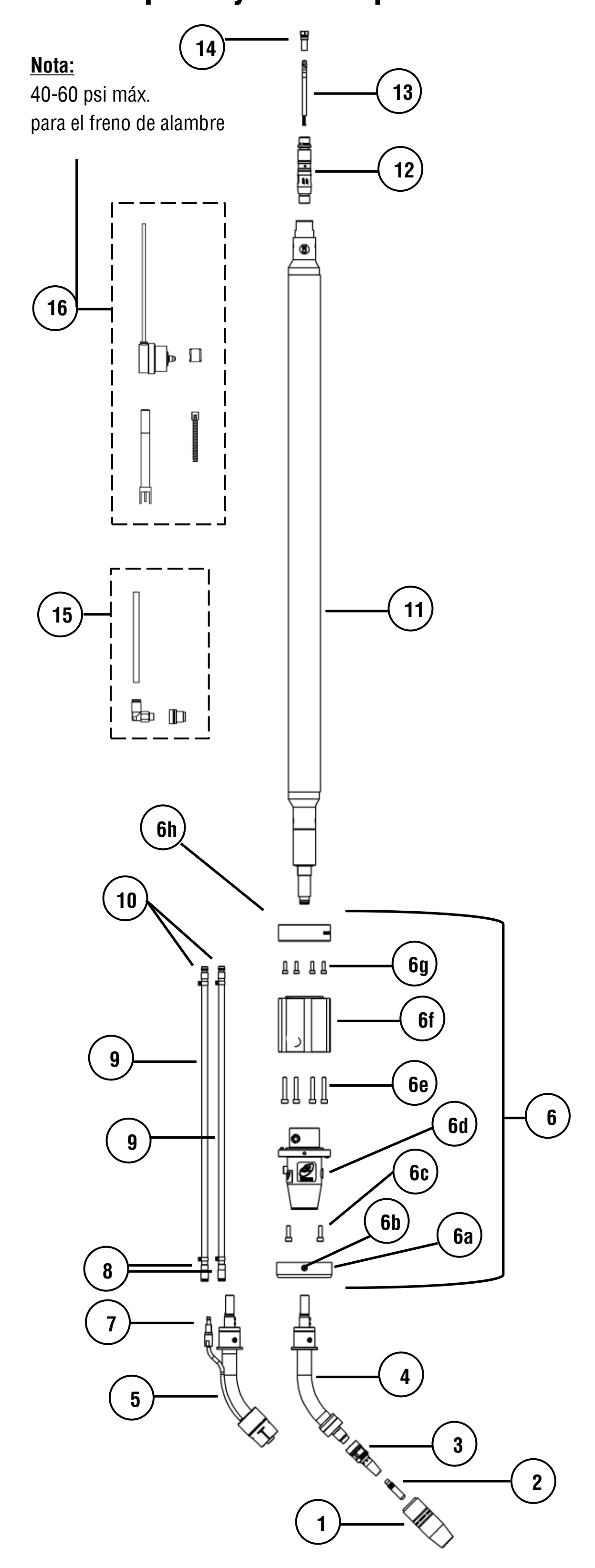
Cuello	A	B	X	Y	Z	Peso
405-45QC	338,00 mm	100,00 mm	0,110 mm	-9,130 mm	129,430 mm	1,430 kg
405-45QCL	385,00 mm	120,00 mm	0,110 mm	-12,440 mm	143,630 mm	1,500 kg
405-45QCL1	440,00 mm	120,00 mm	0,100 mm	-11,910 mm	160,300 mm	1,560 kg
405-45QCL2	490,00 mm	120,00 mm	0,100 mm	-11,470 mm	176,14 mm	1,620 kg

Montaje sólido con freno de alambre – 45 grados

Cuello	A	B	X	Y	Z	Peso
405-45QC	373,00 mm	100,00 mm	0,110 mm	-6,210 mm	56,340 mm	1,760 kg
405-45QCL	420,00 mm	120,00 mm	0,100 mm	-9,040 mm	68,810 mm	1,830 kg
405-45QCL1	475,00 mm	120,00 mm	0,100 mm	-8,720 mm	83,430 mm	1,890 kg
405-45QCL2	525,00 mm	120,00 mm	0,090 mm	-8,450 mm	97,410 mm	1,950 kg

SECCIÓN 6 – LISTA DE PIEZAS

6-1 Despiece y lista de piezas



ÍTEM	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	*Ver la hoja de especificaciones de la pistola MIG TOUGH GUN™ TA3*	Tobera, Heavy Duty
		Tobera, Standard Duty
		Tobera, TOUGH ACCESS™
2	403-20-***XX****	Punta de contacto, TOUGH LOCK™ Heavy Duty (HD)
	403-27-***XX****	Punta de contacto, TOUGH LOCK Extended Life Heavy Duty (EHD)
	403-21-***XX****	Punta de contacto, TOUGH LOCK Heavy Duty cónica
	403-14-***XX****	Punta de contacto, TOUGH LOCK Standard Duty (SD)
	403-12-***XX****	Punta de contacto, TOUGH LOCK Standard Duty cónica
3	*Ver la hoja de especificaciones de la pistola MIG TOUGH GUN™ TA3*	Cabezal de retención, TOUGH LOCK
		Cabezal de retención, TOUGH ACCESS
4	405-22QC	Cuello, 22 grados, longitud corta
	405-22QCL	Cuello, 22 grados, longitud mediana
	405-22QCL1	Cuello, 22 grados, longitud larga
	405-45QC	Cuello, 45 grados, longitud corta
	405-45QCL	Cuello, 45 grados, longitud mediana
	405-45QCL1	Cuello, 45 grados, longitud larga
	405-45QCL2	Cuello, 45 grados, longitud extra
5	*Ver la hoja de especificaciones de la pistola MIG TOUGH GUN™ TA3*	Cuello, conjunto TOUGH GUN I.C.E.™
6	560-500	Kit de instalación para montaje sólido
6a	560-200-4	Cubierta de sujeción (incluido en ÍTEM 6)
6b	*No disponible para la venta*	M3x0,5x6 LG. SCHCS (incluido en ÍTEM 6)
6c	*No disponible para la venta*	M5x0,8x16 LG. SHCS (incluido en ÍTEM 6)
6d	560-500-3	Carcasa del conector (incluido en ÍTEM 6)
	560-500-3A	Carcasa del conector (para pistolas equipadas con chorro de aire) (incluido en ÍTEM 6)
	W560-500-3	Carcasa del conector (para pistolas equipadas con freno de alambre) (incluido en ÍTEM 6)
	W560-500-045A	Carcasa del conector (para pistolas equipadas con chorro de aire + freno de alambre; alambre de 0,045") (incluido en ÍTEM 6)
	W560-500-116A	Carcasa del conector (para pistolas equipadas con chorro de aire + freno de alambre; alambre de 1/16") (incluido en ÍTEM 6)
6e	*No disponible para la venta*	M5x0,8x25 LG. SHCS (incluido en ÍTEM 6)
6f	560-500-10	Espaciador frontal (incluido en ÍTEM 6)
6g	*No disponible para la venta*	M4x0,7x12 LG. SHCS (incluido en ÍTEM 6)
6h	560-500-11	Disco aislante (incluido en ÍTEM 6)
7	590-8	Accesorios de línea de agua, macho
8	658-8	Accesorios de línea de agua, hembra (x2) + abrazaderas (x2) (incluido en ÍTEM 9)
9	560-501-2	TOUGH GUN I.C.E. Líneas de agua (incluye los ÍTEMS 8 y 10)
10	658-2	Accesorios de conexión rápida de bronce, macho (x2) + abrazaderas (x2) (incluido en ÍTEM 9)
11	58SF005**	Unicable LSR, FANUC® 100iC, 100iC-12
	58SF006**	Unicable LSR, FANUC 120iC
	58SF007**	Unicable LSR, FANUC 100iC-6L, 100iC-7L
	58SF008**	Unicable LSR, FANUC 120iC-10L, 120iC-12L
12	*Ver la hoja de especificaciones de la pistola MIG TOUGH GUN™ TA3*	Conector
13	*Ver la hoja de especificaciones de la pistola MIG TOUGH GUN™ TA3*	Camisa QUICK LOAD™
14	415-26	Retenedor de camisa de carga rápida QUICK LOAD
15	560-500FA	Kit opcional de chorro de aire
16	WB-045^	Kit opcional de freno de alambre para alambre de 0,045"
	WB-116^	Kit opcional de freno de alambre para alambre de 1/16"

** **XX** = tamaño del cable*

***Si la pistola está equipada con tecnología TOUGH GUN I.C.E.™, por favor póngase en contacto con Servicio al cliente para obtener el número de pieza del unicable*

*^Carcasa del conector adecuada (ver **6d** arriba) se requiere para el reacondicionamiento del freno de alambre*

SECCIÓN 7 – RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

7-1 Tabla de soluciones de problemas

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN CORRECTIVA
1. No hay alimentación de electrodo.	1. Relé del alimentador. 2. Terminal de control roto. 3. Mala conexión del adaptador. 4. Interruptor desgastado o roto. 5. Tamaño de rodillo impulsor incorrecto. 6. Tensión incorrecta del rodillo impulsor. 7. Recalentamiento hasta la punta de contacto. 8. Camisa de tamaño incorrecto. 9. Acumulación en el interior de la camisa.	1. Consulte con el fabricante del alimentador. 2. a. Pruebe y conecte el terminal de control de repuesto. b. Instale el nuevo cable. 3. Pruebe y reemplace los cables y/o las clavijas de contacto. 4. Reemplazar. 5. Reemplace usando el tamaño correcto. 6. Ajuste la tensión en el alimentador. 7. Ver "Recalentamiento de la punta de contacto". 8. Reemplace usando el tamaño correcto. 9. Reemplace la camisa; compruebe la condición del electrodo.
2. Recalentamiento de la punta de contacto.	1. Voltaje y/o velocidad de alimentación de alambre incorrectos. 2. Alimentación de alambre errática. 3. Extremo sobresaliente inadecuado de la punta. 4. Extremo sobresaliente inadecuado del electrodo. 5. Mala conexión a tierra.	1. Establecer parámetros. 2. Ver "Alimentación de alambre errática". 3. Ajuste la relación entre la tobera y la punta. 4. Ajuste la pistola a la relación de metal básico. 5. Reemplace los cables y/o las conexiones.
3. La punta se desengancha del difusor de gas.	1. Difusor de gas/cabezal de retención desgastado 2. Instalación inadecuada de la punta. 3. Calor o ciclo de trabajo extremos.	1. Reemplace la punta y/o el difusor de gas/cabezal de retención. 2. Instale según '4-1 Cambio de los consumibles'. 3. Reemplace con consumibles para uso industrial. Ver la hoja de especificaciones apropiada para obtener más detalles.
4. Vida útil corta de la punta de contacto.	1. Tamaño de la punta de contacto. 2. El electrodo erosiona la punta de contacto. 3. Ciclo de trabajo excedido.	1. Reemplace usando el tamaño correcto. 2. Inspeccione y/o cambie los rodillos impulsores. 3. Reemplace utilizando una pistola MIG Tregaskiss de clasificación adecuada.
5. Arco errático.	1. Punta de contacto desgastada. 2. Acumulación en el interior de la camisa. 3. Tamaño de la punta incorrecto. 4. Insuficiente curva en el cuello.	1. Reemplazar. 2. Reemplace la camisa; compruebe la condición del electrodo. 3. Reemplace usando una punta de tamaño correcto. 4. Reemplace usando un cuello de 45° o 60°.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN CORRECTIVA
6. Alimentación de alambre errática.	1. Acumulación en el interior de la camisa.	1. Reemplace la camisa; compruebe la condición del electrodo.
	2. Camisa de tamaño incorrecto.	2. Reemplace usando una camisa de tamaño correcto.
	3. Tamaño de rodillo impulsor incorrecto.	3. Reemplace usando un rodillo impulsor de tamaño correcto.
	4. Rodillo impulsor desgastado.	4. a. Reemplace con un nuevo rodillo impulsor. b. Borde de piedra de la ranura en el rodillo impulsor.
	5. Relación inadecuada entre el tubo y la guía.	5. a. Ajuste/reemplace la guía lo más cercano a los rodillos impulsores como sea posible. b. Elimine todas las brechas que puedan haber en el trayecto del electrodo.
	6. Diámetro inadecuado de la guía del alambre.	6. Reemplace usando una guía de diámetro adecuado.
	7. Brechas en las uniones de la camisa.	7. a. Reemplace con una nueva camisa, recortándola según las instrucciones de '4-4 Cambio de la camisa'. b. Vuelva a colocar el tubo/la camisa de guía, corte lo más cerca como sea posible de la pieza de acoplamiento.
	8. Mal funcionamiento del alimentador.	8. Consulte con el fabricante del alimentador.
	9. Punta de contacto.	9. Inspeccione y reemplace.*
7. Salpicaduras extremas.	1. Parámetros de la máquina inadecuados.	1. Ajuste los parámetros.
	2. Instalación inadecuada de la punta.	2. Ajuste la relación entre la tobera y la punta.
	3. Blindaje inadecuado.	3. a. Verifique la cobertura de gas de protección. b. Verifique la mezcla de gases.
	4. Alambre o pieza de trabajo contaminados.	4. Limpie el alambre y la pieza de trabajo.
8. Porosidad en la soldadura.	1. Aislante desgastado.	1. Reemplace la tobera/el aislador.
	2. Difusor de gas dañado.	2. Reemplace el difusor de gas.
	3. Calor o ciclo de trabajo extremos.	3. Reemplace con consumibles para uso industrial.
	4. Solenoide defectuoso.	4. Reemplace el solenoide.
	5. No hay gas.	5. a. Instale tanques llenos. b. Verifique el suministro. c. Compruebe que no haya fugas en la manguera.
	6. Flujo establecido de manera incorrecta.	6. Ajustar.
	7. Puertos de gas atascados.	7. a. Limpie o reemplace el difusor de gas. b. Limpie la tobera.
	8. Manguera de gas rota.	8. Repare o reemplace el cable o la línea.
	9. Pérdida del circuito de control.	9. Ver 'El electrodo no encaja'.
	10. Juntas tóricas desgastadas, cortadas o ausentes.	10. Reemplace las juntas tóricas.
	11. Accesorios de conexión sueltos.	11. Apriete las conexiones de la pistola y el cable de acuerdo con las especificaciones. Ver 'SECCIÓN 4 – REEMPLAZO'.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN CORRECTIVA
9. Pistola demasiado caliente.	1. Ciclo de trabajo excedido.	1. a. Reemplace utilizando una pistola MIG Tregaskiss de clasificación adecuada. b. Disminuya los parámetros de acuerdo a las especificaciones de la pistola.
	2. Conexión de alimentación floja o inadecuada.	2. a. Limpie, apriete o reemplace la conexión a tierra del cable. b. Apriete las conexiones de la pistola y el cable de acuerdo con las especificaciones. Ver 'SECCIÓN 4 – REEMPLAZO'.
10. La camisa está descolorida en toda su extensión.	1. Cortocircuito al electrodo.	1. Aísle el carrete de electrodo del alimentador y el bloque de la unidad. Consulte el manual del alimentador del fabricante.
	2. Trenzado de cobre roto en el cable de alimentación.	2. Reemplace el unicable.
11. Alimentación esporádica del electrodo de aluminio.	1. Deformación de la punta.	1. Inspeccione y reemplace la punta de contacto.*
	2. Derretimiento de la camisa sintética.	2. a. Reemplace la camisa. b. Reemplace usando una camisa de material compuesto. c. Reemplace el cuello y la camisa intermedia.
	3. Alambre deformado por los rodillos alimentadores.	3. Ajuste los rodillos impulsores según el manual del fabricante del alimentador.

**En algunos casos con materiales de aluminio y aceros suaves, puede ser necesario utilizar puntas de contacto de diámetros mayores o menores.*

Visite Tregaskiss.com para obtener materiales de apoyo adicionales, tales como hojas de especificaciones, información sobre resolución de problemas, guías prácticas y videos, animaciones, configuradores en línea y mucho más. Escanee el código QR con su teléfono inteligente para obtener acceso inmediato a Tregaskiss.com/TechnicalSupport.



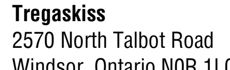
Escanee para ver el manual del propietario de la pistola MIG TOUGH GUN™ TA3………………

Escanee para ver la hoja de especificaciones de la pistola MIG TOUGH GUN™ TA3……………

Escanee para ver los consumibles TOUGH LOCK™ ………………………………………..…

Escanee para ver las camisas QUICK LOAD™ …………………………………………\……..

Escanee para ver las hojas de especificaciones Tregaskiss …………………………………..



Tregaskiss
2570 North Talbot Road
Windsor, Ontario N0R 1L0
Canadá

Teléfono: 1-855-644-9353 (EE.UU. y Canadá)
+1-519-737-3030 (Internacional)
Fax: 519-737-2111
Para obtener más información, visítenos en Tregaskiss.com

